

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
III CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE SISTEMAS E  
SERVIÇOS DE SAÚDE**

**ANTÔNIA APARECIDA DE SOUZA**

**PERFIL DA COBERTURA VACINAL DE CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA DE 0 A 1  
ANO DE IDADE NO MUNICÍPIO DE PESQUEIRA/PE  
ENTRE OS ANOS DE 2007 A 2009**

**RECIFE  
2010**

**ANTONIA APARECIDA DE SOUZA**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DA COBERTURA VACINAL DE CRIANÇAS NA  
FAIXA ETÁRIA DE 0 A 1 ANO DE IDADE NO MUNICIPIO DE PESQUEIRA/PE  
ENTRE OS ANOS DE 2007 A 2009**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde.

Orientadora: Dra.Tereza Maciel Lyra

RECIFE

2010

**Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

---

S725p Souza, Antônia Aparecida de.

Perfil epidemiológico da cobertura vacinal de crianças na faixa etária de 0 a 1 ano de idade no município de Pesqueira /PE entre os anos de 2007 a 2009/Antônia Aparecida de Souza. — Recife: A. A. de Souza, 2010.

42 f.: il.

Monografia (Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde) – Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

Orientadora: Dra.Tereza Maciel Lyra.

1. Cobertura Vacinal. 2. Programa de Imunização. 3. Vacinas. 4. Criança. I. Lyra, Tereza Maciel. II. Título.

---

CDU 614.47

**ANTONIA APARECIDA DE SOUZA**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DA COBERTURA VACINAL DE CRIANÇAS NA  
FAIXA ETÁRIA DE 0 A 1 ANO DE IDADE NO MUNICIPIO DE PESQUEIRA/PE  
ENTRE OS ANOS DE 2007 A 2009**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde do Departamento de Saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz para obtenção do título de Especialista em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde.

Aprovado em: 04/11/2010

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Tereza Maciel Lyra - Orientadora  
CPQAM/Fiocruz

---

Ms.Cynthia Barboza – Debatedora  
CPQAM/Fiocruz

Dedico este trabalho a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui. Principalmente meu esposo Sivanildo e minhas filhas Milene e Kalyne que sempre estiveram comigo nos momentos mais difíceis, e compreenderam quando eu precisava estar longe, acreditando em mim e me incentivando a estudar e buscar o meu crescimento pessoal.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ser o doador da vida e da saúde que tenho e que me possibilita novas forças a cada amanhecer. Por quem busquei muitas vezes para superar as dificuldades e desafios no decorrer dessa caminhada.

A minha família, principalmente ao meu esposo que passou muito tempo esperando - me para que eu alcançasse mais essa etapa da minha vida; as minhas filhas, que são responsáveis por grande parte da minha alegria de viver e que me deram muita força para persistir e chegar ao final dessa trajetória.

A minha orientadora pela paciência e a confiança que depositou em mim. E aos professores que contribuíram para a ampliação dos meus conhecimentos.

*“Na tentativa de chegar à verdade eu tenho procurado em todos os locais as informações, mas em raras ocasiões eu consigo obter os registros possíveis de serem utilizados para comparação...”*

FLORENCE NIGHTINGALE

SOUZA, Antônia Aparecida de. Perfil epidemiológico da cobertura vacinal de crianças na faixa etária de 0 a 1 ano de idade no município de Pesqueira /PE entre os anos de 2007 a 2009. 2010. Monografia (Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde) – Departamento de saúde Coletiva, Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

## RESUMO

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi criado em 1973, no intuito de prevenir, controlar e erradicar doenças infecto-contagiosa e imunopreveníveis. Bem como, melhorar o nível de saúde da população, através de altas coberturas vacinais. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil da cobertura vacinal de crianças de zero a um ano de idade no município de Pesqueira-PE. Trata-se de um estudo descritivo exploratório, realizado entre os meses de março a agosto de 2010. A partir de dados secundários de domínio público, oriundos do banco de dados do Programa Nacional de Imunização – PNI do Ministério da Saúde. Considerando a cobertura vacinal nos anos de 2007, 2008 e 2009, Para as vacinas de BCG, Hepatite B, Poliomielite e Rotavírus Através do DATASUS, para os respectivos anos foram encontrados as seguintes coberturas; BCG (121,29%,118,5%,110,8%), para Hepatite B (85,58%,101,15%,86,01%),Poliomielite (85,40%,99,20%,82,83%),Tetravalente (87,03%,100,44%, 88,84%),epara Rotavírus (62,74%,76,46%,82,56%). A pesquisa mostrou que durante o tempo selecionado para o estudo, este município extrapolou a cobertura vacinal de BCG em mais de 100% de cobertura durante todo o período. Porém, para as vacinas de Hepatite B, poliomielite e tetravalente, ocorreram oscilações percentuais durante todo o tempo estudado, a vacina contra rotavirus, em nenhum ano, o município de Pesqueira atingiu a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Identificou-se que houve dificuldade para o alcance das coberturas vacinais principalmente nos anos de 2007 e 2009.

**Palavras chaves:** Cobertura Vacinal. Programa de Imunização. Vacinas. Criança.

SOUZA, Antonia Aparecida de. Epidemiological profile of immunization coverage for children aged 0 to 1 year of age in Pesqueira / PE between the years 2007 to 2009. 2010. Monograph (Specialization in Management Systems and Health Services) – Department of Collective Health, Aggeu Magalhães Research Center, Oswaldo Cruz Foundation, Recife, 2010.

### **ABSTRACT**

The National Immunization Program - PNI was created in 1973 in order to prevent, control and eradicate diseases and vaccine preventable infectious. As well as improve the health of the population through high vaccination coverage. This study aimed to describe the profile of immunization coverage for children from zero to one year of age in Pesqueira-PE. This is an exploratory descriptive study conducted between the months of March to August 2010. The secondary data from public domain from the database of the National Immunization Program - PNI Whereas the Ministry of Health immunization coverage in the years 2007, 2008 and 2009. For the BCG vaccine, Hepatitis B, Polio and Rotavirus. Through DATASUS for the respective years were found the following coverages; BCG (121.29%, 118.5%, 110.8%) for hepatitis B (85.58%,101.15%, 86.01% ), Poliomyelitis (85.40%, 99.20%, 82.83%), DTaP-Hib (87.03%, 100.44%, 88.84%), and rotavirus (62.74%,76.46%,82.56%). The survey showed that during the time selected for the study, extrapolated to the municipality of BCG vaccination coverage in over 100% coverage throughout the period. However, for vaccines for hepatitis B, polio and tetravalent, percentages oscillations occurred during the study period. A vaccine against rotavirus, in any year, the city of Pesqueira reached the goal set by the Ministry of Saúde. Identificou that it was difficult to reach of vaccination coverage, especially in the years 2007 and 2009.

**Keywords:** Vaccination Coverage, Immunization Program. Vaccines. Child.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Percentual de cobertura vacinal básica para menor de um ano em 2007.	30
GRÁFICO 2 - Percentual de cobertura vacinal básica para menor de um ano em 2008.	31
GRÁFICO 3 - Percentual de cobertura vacinal básica para menor de um ano em 2009.	32
GRÁFICO 4 - Percentual de Cobertura de Campanha Nacional de Vacinação 1ª e 2ª etapas contra poliomielite 2007, 2008, 2009.	33

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SI – API – Sistema de Informação e Avaliação do Programa de Imunizações.

PNI - Programa Nacional de Imunização.

GERES - Gerência Regional de Saúde.

ESF- Estratégia Saúde da Família.

EMSI - Equipe Multidisciplinar de Saúde.

EACS - Equipe de Agente Comunitários de Saúde.

CRIE- Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais.

DATASUS - Departamento de Informática dos SUS.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

SINASC - Sistema de Informação de Nascidos Vivos.

MS - Ministério da Saúde.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde.

BCG - Bacilo de Calmette e Guerin.

CV- Cobertura Vacinal.

SES/AL - Secretaria de Estado da Saúde/Alagoas.

FAU - Febre Amarela Urbana.

FAS - Febre Amarela Silvestre.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	14
<b>3 OBJETIVOS</b>	23
<b>3.1 Geral</b>	23
<b>3.2 Específicos</b>	23
<b>4 METODOLOGIA</b>	24
<b>4.1 Local de estudo</b>	24
<b>4.2 Tipo de estudo</b>	24
<b>4.3 Período</b>	24
<b>4.4 População de estudo</b>	24
<b>4.5 Variáveis</b>	25
<b>4.6 Coleta dos dados</b>	25
<b>4.7 Análise dos dados</b>	25
<b>4.8 Aspectos éticos</b>	26
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	27
<b>6 CONCLUSÃO</b>	37
<b>REFERÊNCIAS</b>	39

## 1 INTRODUÇÃO

A vacinação é uma ação que contribui de forma positiva para a erradicação das doenças infecto-contagiosas e tem como finalidade, reduzir a morbimortalidade das mesmas, constituindo uma importante medida para a redução de agravos.

Durante muitos anos a população mundial sem o conhecimento da vacinação foi acometida por diversas doenças que causaram grande número de mortes, mas com o avanço tecnológico na área da saúde, pesquisadores conseguiram criar medicamentos para combater diversas patologias já instaladas, e produzir também as vacinas que atuam na prevenção. A prática de vacinação é um procedimento imprescindível para a vida, pois garante a imunidade contra diferentes doenças. O declínio das doenças, imunopreveníveis deve-se a ampliação regular das vacinas (BRASIL, 2001).

Em 1973, o Ministério da Saúde do Brasil, criou o Programa Nacional de Imunizações (PNI). Este programa é reconhecido como uma das políticas em saúde pública mais eficiente do Brasil, pois resulta do trabalho integrado das esferas de governo e da sociedade brasileira. Nesse sentido, o PNI brasileiro tem suas especificidades e dinâmicas próprias, em um reconhecimento da importância que as vacinas têm na proteção à saúde e na prevenção de doenças imunopreveníveis, principalmente durante a infância. Todavia, os mesmos princípios aplicam-se as demais faixas etárias.

No município de Pesqueira, o PNI vem contribuindo para a redução da morbimortalidade por doenças imunopreveníveis principalmente em crianças menores de um ano, que são mais vulneráveis a contrair doenças que quando não são prevenidas nesta fase, provocam danos irreversíveis e na maioria das vezes levando ao óbito. Para evitar que isto aconteça, o município vem buscando artifícios que facilitem o cumprimento do esquema básico de vacinação, e o incentivo do início da vacinação o mais precocemente possível, bem como, reduzindo as oportunidades perdidas de vacinação e as taxas de abandono por meio de duas estratégias básicas: vacinação de rotina e campanhas anuais.

Até o ano de 1996, as ações de imunização do município de Pesqueira eram monitoradas pela IV Geres (Caruaru), pois até então, não havia uma coordenação municipal específica para o monitoramento destas ações, e estas, se resumiam, ao

desenvolvimento de atividades básicas, como o recebimento dos imunobiológicos através da 4ª Gerência Regional de Saúde, a sua distribuição aos Postos de Saúde da rede pública municipal e a confecção manuscrita dos dados de vacinação.

A partir de 1997 foi implantado o SI-API neste município. Este sistema contribuiu de forma positiva para o desenvolvimento do trabalho de imunização, fortalecendo o poder de articulação do setor saúde a nível municipal. Desde sua implantação, foi possível conhecer de forma prática os primeiros registros das metas alcançadas por faixa etária no município de Pesqueira, a equipe de imunização foi ampliada e algumas melhorias aconteceram. Atualmente o serviço de imunização conta com salas de vacinação instaladas no hospital municipal e nas unidades de saúde e tem como estratégias principais, a vacinação diária de recém-nascidos nas maternidades do município, a disponibilização das vacinas do elenco básico preconizado pelo Ministério da Saúde, a coordenação e execução das campanhas de vacinação desenvolvidas de forma hierarquizada e descentralizada.

Além disso, presta suporte às unidades de saúde através do fornecimento dos recursos necessários, realiza capacitações para os vacinadores, notificações, investigação de eventos adversos pós-vacinação, faz solicitação ao CRIE de imunobiológicos especiais para casos de bebês com indicação.

O município de Pesqueira é composto por quinze equipes, sendo dez de ESF, quatro EMSI e uma equipe de EACS, todas as equipes desenvolvem ações de imunização visando o controle das doenças imunopreveníveis.

O presente estudo visou contribuir para o conhecimento da situação vacinal de crianças na faixa etária de zero a um ano de idade no município de Pesqueira, bem como, verificar se as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde foram cumpridas. Pois até o presente momento, não há informação de estudo realizado no referido município, sobre cobertura vacinal de crianças nesta faixa etária.

Desta forma, pretende-se que a realização da presente pesquisa, forneça dados que facilitem o conhecimento na área de prevenção, controle e erradicação das doenças imunopreveníveis e espera-se que ao mesmo tempo, estas informações colaborem com os gestores locais, na articulação e/ou mudanças de estratégias de ampliação da cobertura vacinal, favorecendo uma saúde de qualidade. Ao considerar esses dados pergunta-se: a prática de vacinação do município de Pesqueira entre os anos de 2007 a 2009 conseguiu imunizar todas as crianças de zero a um ano de idade?

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na década de 1930 a mortalidade no Brasil era predominante, e as principais causas eram doenças imunopreveníveis. Todavia a partir de 1960 as doenças do aparelho respiratório passaram a ser a principal causa de morte no país superando a mortalidade pelas doenças imunopreveníveis, que passaram a representar o quinto grupo de doenças responsáveis pelo óbito (BRASIL, 2004).

Em 1973 o Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Imunizações (PNI), visando coordenar as estratégias de vacinação em todo território nacional, este ano foi marcado também pela grande campanha de erradicação da varíola no estado do Rio de Janeiro. Durante os anos 70 houve melhoras crescentes no que diz respeito à vigilância epidemiológica e legislação das ações de imunização. Na década seguinte, as campanhas nacionais de vacinação em massa se consolidaram através da colaboração de vários setores da sociedade.

[...] a erradicação da poliomielite (1989), o controle do sarampo, do tétano neonatal e acidental, das formas graves de tuberculose, da difteria e da coqueluche. Na década de 90, avanços foram feitos no controle das infecções pelo *Haemophilus influenzae* tipo B, rubéola e síndrome da rubéola congênita e hepatite B, além de ter início à utilização da vacina contra a gripe e recentemente foi implantada a vacina contra rotavírus no calendário básico de vacinação da criança (BRASIL, 2008, p.11).

Os benefícios gerados com ações de imunizações são óbvios e surpreendentes: inúmeras evidências demonstram seu potencial de redução da mortalidade, melhoria das condições de saúde e bem-estar das populações, além de representar economia para a humanidade, tanto através de redução de custos com consultas, como também com tratamentos e internações hospitalares decorrentes das doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2001).

Antes da criação do PNI, os imunobiológicos eram utilizados apenas para o controle de doenças específicas como a febre amarela ou a varíola, mas após sua implantação, a vacinação foi incorporada na rotina dos serviços de saúde, e o número de doenças contempladas com essa medida de prevenção foi ampliado (RIBEIRO, 2008).

Com a evolução do PNI, a sua abrangência passou a contemplar novas necessidades, como no caso de pessoas que necessitam de imunização diferenciada pelo fato de serem portadores de agravos à saúde que comprometem o

sistema imunológico. Então em 1993, iniciou-se a implantação do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) com a finalidade de atender pessoas em situações específicas que não podem receber os produtos utilizados na rotina, prioritariamente os imunodeprimidos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001, p.16).

Todavia, com as melhorias sanitárias, o desenvolvimento de novas tecnologias, como as vacinas, os antibióticos, a ampliação do acesso aos serviços de saúde e as medidas de controle, tudo isso fez com que, esse quadro se modificasse bastante nos últimos anos, pois são evidentes os avanços conseguidos pelo Sistema de Saúde no Brasil com a política de vacinação.

Entre os instrumentos de política de saúde pública, a vacina ocupa, por certo, um lugar de destaque. No Brasil, as estratégias de vacinação têm alcançado altos índices de eficiência e servido de parâmetro para iniciativas semelhantes em outros países (PORTO; PONTE, 2003, p.726).

O modelo tecnológico adotado pelo Programa Nacional de Imunização no controle das doenças imunopreveníveis combina uma série de elementos: vacinação de rotina, dias nacionais de vacinação, campanhas periódicas e vigilância epidemiológica.

O PNI é o ponto alto das ações de saúde pública no país. Temos um dos melhores programas de imunização do mundo. Ele pode ser considerado um dos programas de melhores resultados... A cobertura vacinal pode não ser excelente, mas é muito boa e traduz um trabalho de grande qualidade, considerando a extensão territorial do país, além do tamanho e condições da população (TEMPORÃO, 2003, p.15).

O Programa Nacional de Imunização institucionalizado pelo decreto nº 78.231 de 12 de agosto de 1976, com o objetivo de promover o controle das doenças preveníveis por imunização, estabelece normas e parâmetros técnicos para a utilização de imunobiológicos para estados e municípios, além disso, tem as funções de coordenação e supervisão da utilização dos imunobiológicos, e ainda participação na produção dos imunobiológicos produzidos no país (RIBEIRO, 2008 apud ARANDA et al., 2001, p.13).

As normas técnicas que orientam o Programa são estabelecidas nacionalmente com a participação dos estados e municípios, para garantir sua aceitação em todo o país. Para aperfeiçoá-lo é necessário capacitação de recursos humanos, monitoramento e avaliação de atividades, cooperação e supervisão (BRASIL, 2007).

Compreende-se que a vacinação é uma das técnicas da área da saúde no combate as doenças e seus benefícios têm sido relatados em diversos países. Por isso as práticas da vacinação na saúde da população em geral devem ser dinâmicas, principalmente em crianças. Pois, nem mesmo os antibióticos, tiveram efeito tão importante na redução da mortalidade e no crescimento da população. Vacinar as crianças no primeiro ano de vida é vital para a prevenção de várias doenças transmissíveis e é um dos fatores associados com a redução da taxa de mortalidade infantil (BRASIL, 2006).

A identificação da cobertura vacinal é um dos fatores responsáveis pelo retardo ou pela falta de imunizações e é fundamental para a adequada monitorização dos programas de vacinação para se identificar e atingir as crianças que não são vacinadas (SILVA et al., 1999).

Para o PNI conseguir o seu principal objetivo é necessário que se tenha uma boa cobertura vacinal, a qual é imprescindível para a prevenção de doenças transmissíveis que podem ser prevenidas mediante imunização, além de contribuir para que algumas doenças que já apareceram, não voltem a fazer vítimas.

O controle de doenças transmissíveis tem nos programas de imunizações e de vigilância epidemiológica dois componentes fundamentais. O conhecimento preciso da cobertura vacinal em menores de um ano de idade, o qual é um dos elementos importantes para o programa de vigilância epidemiológica, pois permite acompanhar o acúmulo de suscetíveis na população, bem como apurar até que ponto a imunidade está se constituindo para a interrupção da transmissão das doenças preveníveis por vacinação (MORAES et al., 2000, p.332).

Conhecer a cobertura vacinal é um fator importante, porque através dos resultados torna-se possível dirigir ações para grupos mais suscetíveis, revisar as estratégias e acelerar as atividades para cobrir a população-alvo de forma homogênea, evitando acúmulo de suscetíveis que podem comprometer o controle epidemiológico. E ao mesmo tempo fornecer oportunidade para a investigação acerca da concretização de políticas públicas.

Ao longo da sua existência, o PNI conseguiu eliminar, ou manter sob controle, as doenças imunopreveníveis. Porém, apesar de termos um programa de grande importância na área de imunização, o alcance das metas vacinais ainda é dificultado por vários fatores, dentre eles: a falta de compromisso de alguns profissionais, recursos insuficientes, difícil acesso dos vacinadores em algumas áreas, falta de disponibilidade dos pais e responsáveis para levarem as crianças às unidades de saúde e pela crença popular de que a vacinação não é importante. Percebe-se

também que o medo das possíveis reações da vacina é outro fator negativo para o alcance da cobertura vacinal (FRANÇA et al., 2009, p. 262).

Diante do exposto, há probabilidade de que nem todas as crianças estão imunizadas e isto faz com que o município de Pesqueira desenvolva estratégias de cobertura com a finalidade de imunizar 100% das crianças menores de um ano com todas as vacinas elencadas no calendário básico de vacinação preconizado pelo PNI. Para o controle e prevenção das doenças na infância autoridades de saúde, em todo o mundo, estabeleceram calendários específicos de vacinas de acordo com a faixa etária infantil, e com os diferentes perfis de adoecimento e mortes nos países (SILVEIRA et al., 2007, p. 299).

A vacina BCG (Bacilo de Calmette e Guerin) começou a fazer parte do calendário básico da vacinação para crianças a partir de 1994, sendo esta vacina a melhor alternativa para reduzir os casos de tuberculose, e em particular evitar as formas mais graves, como a forma miliar (tuberculose miliar) e a meningea (meningite tuberculosa), mais frequentes em crianças menores de um ano de idade (BRASIL, 2003).

O esquema de administração desta vacina corresponde a uma dose única para menor de 1 ano, impreterivelmente ao nascer. Atualmente a tuberculose continua sendo um dos mais graves problemas de Saúde pública em todo o mundo, principalmente em países subdesenvolvidos, considerando estas informações, torna-se importante cumprir rigorosamente o calendário de vacinação para não contrair esta doença (ALVES, 2000, p. 2).

Em setembro de 1998 a vacina contra a Hepatite B foi incluída no Calendário Básico de imunização para todos os estados brasileiros, ela previne as doenças causadas pelo vírus da Hepatite B tem uma eficácia protetora elevada, sobretudo nas crianças. Quanto menor a idade, mais freqüente são as formas sem sintoma de infecção. O risco de uma criança, adolescente ou adulto se tornar portador crônico do vírus da Hepatite B, após contrair a infecção, é de aproximadamente 6%. Este risco pode aumentar para até 90% nos casos de recém-nascidos não vacinados, de mães portadoras crônicas do vírus. Como forma de prevenção, o Ministério da Saúde recomenda para este imunológico, três doses em crianças menores de 1 ano. Visto que a primeira dose necessita ser aplicada ao nascer, a segunda com 1 mês de vida, e a terceira aos seis meses (BRASIL, 2006).

Os profissionais de saúde juntamente com a comunidade, precisam se conscientizar da importância desta vacina nos primeiros momentos de vida, pois quanto mais cedo o indivíduo adquire o vírus da doença, piores as consequências, aumentando as chances de complicações no futuro, como por exemplo, o câncer hepático. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que 15% da população já foram expostos ao vírus da hepatite B, e que 1% sofra de hepatite B crônica (BRASIL, 2006).

A vacina contra *Haemophilus Influenzae* tipo B (hib) combate o *Haemophilus influenzae* do tipo B (hib) que é uma bactéria responsável por infecções invasivas, graves, sendo um dos principais agentes de meningite, pneumonia, epiglote, inflamação do tecido subcutâneo, artrite e sepsis (infecção generalizada) em crianças pequenas nos primeiros anos de vida. Foi adicionada no calendário vacinal a partir de 1999, na época era administrada e registrada separadamente da DTP que previne contra a difteria, tétano e coqueluche, mas, a partir de 2002, ambas as vacinas passaram a ser aplicadas como forma casada, conhecida como vacina tetravalente (DTP + hib) que previne contra difteria, tétano, coqueluche e o Hib que combate o *Haemophilus influenzae* do tipo B, o esquema básico de rotina para este imuno é de 3 doses em crianças menores de 1 ano. Visto que a primeira dose deverá ser administrada com 2 meses de vida, segunda com 4 meses e terceira aos 6 meses (BRASIL, 2006).

A vacina contra Poliomielite (paralisia infantil) foi adicionada no calendário vacinal desde 1994. A poliomielite é uma doença que pode deixar seqüelas graves e levar ao óbito, esta doença chegou a acometer várias crianças no passado. Mas, com a intensificação da vigilância e ações de controle, como a ampliação de vacinação de rotina e a introdução das Campanhas Nacionais de vacinação no País em 1980, foi possível diminuir o número de casos confirmados. Esta vacina segue o mesmo esquema da tetravalente, para que se consiga a imunização contra a poliomielite é necessário completar as três doses em menor de 1 ano na vacinação de rotina, independente de campanhas (BRASIL, 2006).

O Brasil implantou em março de 2006 no calendário de vacinação a vacina contra Rotavírus, conhecido como um vírus da família Reoviridae que causa diarreia grave frequentemente acompanhada de febre e vômito, as doenças diarreicas são uma das causas mais frequentes de gastroenterites e morbi-mortalidade de crianças menores de 1 ano. Em nosso país, apesar dos importantes avanços alcançados e

controle das doenças infecciosas, as doenças diarréicas agudas ainda continuam sendo um dos principais problemas de saúde pública e um grande desafio às autoridades sanitárias. Além das medidas tradicionais de higiene e de saneamento básico para sua prevenção, a vacina contra Rotavírus continua sendo a forma mais eficaz de prevenir esta doença (RIBEIRO, 2006).

Vale salientar que, apesar das vacinas contra febre amarela e tríplice viral não entrarem para este estudo, não significa que as mesmas não sejam importantes para a prevenção de doenças, pois, se fosse assim, elas não estariam elencadas no calendário básico de vacinação da criança cada uma com sua especificidade.

A vacina contra Febre Amarela, por exemplo, foi incluída no calendário básico de vacinação da criança em 1994, e o Ministério da Saúde recomenda que esta vacina, seja iniciada aos 9 meses de idade. A administração desta vacina teve início desde 1939, com a sua utilização foi possível em 1942, erradicar a Febre Amarela Urbana (FAU). Entretanto, a incidência de Febre amarela Silvestre (FAS) Voltou a aumentar nos últimos anos. Este fato vem preocupando as autoridades sanitárias nacionais, devido à possibilidade de casos de FAS chegarem a áreas urbanas, onde existe o mosquito *Aedes aegypti*, que disseminaria a doença. Este vetor é responsável pela transmissão tanto da febre amarela urbana quanto da dengue, fato preocupante para os municípios brasileiros (BRASIL, 2003, p.77).

A vacina Tríplice Viral foi incluída também no calendário básico de vacinação da criança em 1994, esta vacina previne contra as doenças de sarampo, caxumba e rubéola. O Ministério da saúde recomenda dose única para crianças menores de um ano. O controle destas doenças se dá pela proporção de pessoas vacinadas, para que se interrompa a expansão da infecção. Se esta dimensão é grande, o agente não pode penetrar e disseminar-se na população, pelo simples fato de não haver pessoas susceptíveis, dados disponíveis apontam que 95% de pessoas imunizadas seriam suficientes para se interromper a cadeia de transmissão destas doenças (BRASIL, 2003, p. 69).

Para o Brasil, cabe ao Ministério da Saúde a responsabilidade pela definição da política de vacinação, como observamos a seguir:

De acordo com o artigo 26 do Decreto nº 78.231 de 18/08/1976, é responsabilidade do Ministério da Saúde definir as vacinas de caráter obrigatório em todo o território nacional ou em determinadas regiões do país, de acordo com o comportamento epidemiológico das doenças preveníveis por vacinação (BRASIL, 2001, p.119).

É essencial o cumprimento do esquema básico de vacinação, mantendo altas taxas de cobertura vacinal, reduzindo e, até mesmo, eliminando os susceptíveis, como forma de impedir a circulação de vírus e bactérias causadores de doenças.

O PNI/Brasil oferece, regularmente, todas as vacinas que compõe o calendário de vacinação da criança a toda população infantil gratuitamente, em todo território nacional, se constituindo em uma política pública universal, não seletiva ou residual, aproximando bastante a política de imunização dos conceitos de bem público e bem coletivo. Como veremos a seguir:

IDADE	VACINAS	DOSES	DOENÇAS EVITADAS
Ao nascer	BCG - ID	dose única	Formas graves de tuberculose
	Vacina contra hepatite B (1)	1ª dose	Hepatite B
1 mês	Vacina contra hepatite B	2ª dose	Hepatite B
2 meses	Vacina tetravalente (DTP + Hib) (2)	1ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	VOP (vacina oral contra pólio)	1ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano) (3)	1ª dose	Diarréia por Rotavírus
	Vacina tetravalente (DTP + Hib)	2ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
4 meses	VOP (vacina oral contra pólio)	2ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	VORH (Vacina Oral de Rotavírus Humano) (4)	2ª dose	Diarréia por Rotavírus
6 meses	Vacina tetravalente (DTP + Hib)	3ª dose	Difteria, tétano, coqueluche, meningite e outras infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b
	VOP (vacina oral contra pólio)	3ª dose	Poliomielite (paralisia infantil)
	Vacina contra hepatite B	3ª dose	Hepatite B
9 meses	Vacina contra febre amarela (5)	dose inicial	Febre amarela
12 meses	SRC (tríplice viral)	dose única	Sarampo, rubéola e caxumba
15 meses	VOP (vacina oral contra pólio)	reforço	Poliomielite (paralisia infantil)
	DTP (tríplice bacteriana)	1º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
4 - 6 anos	DTP (tríplice bacteriana)	2º reforço	Difteria, tétano e coqueluche
	SRC (tríplice viral)	reforço	Sarampo, rubéola e caxumba
10 anos	Vacina contra febre amarela	reforço	Febre amarela

**QUADRO 1** – Calendário básico de vacinação da criança.

Fonte: Brasil (2010).

- A primeira dose da vacina contra a hepatite B deve ser administrada na maternidade, nas primeiras 12 horas de vida do recém-nascido. O esquema básico

se constitui de 03 (três) doses, com intervalos de 30 dias da primeira para a segunda dose e 180 dias da primeira para a terceira dose.

- O esquema de vacinação atual é feito aos 2, 4 e 6 meses de idade com a vacina Tetravalente e dois reforços com a Tríplice Bacteriana (DTP). O primeiro reforço aos 15 meses e o segundo entre 4 e 6 anos.

- É possível administrar a primeira dose da Vacina Oral de Rotavírus Humano a partir de 1 mês e 15 dias a 3 meses e 7 dias de idade (6 a 14 semanas de vida).

- É possível administrar a segunda dose da Vacina Oral de Rotavírus Humano a partir de 3 meses e 7 dias a 5 meses e 15 dias de idade (14 a 24 semanas de vida). O intervalo mínimo preconizado entre a primeira e a segunda dose é de 4 semanas.

- A vacina contra febre amarela está indicada para crianças a partir dos 09 meses de idade, que residam ou que irão viajar para área endêmica (estados: AP, TO, MA MT, MS, RO, AC, RR, AM, PA, GO e DF), área de transição (alguns municípios dos estados: PI, BA, MG, SP, PR, SC e RS) e área de risco potencial (alguns municípios dos estados BA, ES e MG). Se viajar para áreas de risco, vacinar contra Febre Amarela 10 (dez) dias antes da viagem.

Para cada vacina é estabelecida uma meta de cobertura na vacinação de rotina, levando-se em conta as características epidemiológicas de cada doença e os níveis estimados para propiciar a proteção pretendida. O conhecimento da cobertura vacinal possibilita avaliar o quanto a população está protegida e também, estimar se a imunidade de massa representa uma barreira efetiva na interrupção da cadeia de transmissão das doenças em questão. O acompanhamento desse indicador permite identificar o acúmulo de suscetíveis e subsidia a programação das ações de imunização do município (BRASIL 2001).

De acordo com o Ministério da Saúde. Os percentuais de cobertura precisam ser alcançados e mantidos de forma homogênea dentro de cada unidade geográfica: os bairros dentro do município, os municípios dentro do estado e os estados dentro do país para a quebra da cadeia epidemiológica, considerando a população-alvo a ser vacinada, os índices recomendados são os seguintes:

- a) para a vacina tríplice bacteriana DTP: vacinação de 90%
- b) para a vacina BCG: vacinação de 90%
- c) para a vacina contra o sarampo: vacinação de 95%
- d) para vacina tríplice viral: vacinação de 95%
- e) para a vacina contra a poliomielite: vacinação de 95%

- f) para a febre amarela: vacinação de 100%
- g) para a vacina contra hepatite B: vacinação de 95%
- h) para a vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo b: vacinação de 95%
- i) para vacina rotavirus: vacinação de 90%.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Descrever o perfil da cobertura vacinal da população menor de um ano do município de Pesqueira entre os anos de 2007 a 2009, de acordo com os dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

#### **3.2 Específicos**

- a) Identificar a cobertura vacinal em crianças menores de 1 ano do município de pesqueira no período estabelecido;
- b) Descrever o quantitativo de doses administradas em crianças menores de 1 ano, nos subgrupos etários de 0-1-2-4-6 meses de idade entre os anos de 2007 a 2009.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Local de estudo**

O presente estudo foi realizado na cidade Pesqueira. O município localiza-se na região do agreste de Pernambuco, distante 216 quilômetros do Recife, microrregião do Vale do Ipojuca; a uma altitude de 655 metros acima do nível do mar. Segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE-2007) a população era de 57.766 habitantes. Para esta pesquisa, utilizou-se os dados populacionais da base nacional do Sistema de informação de nascidos vivos (SINASC) para cada ano no referido período.

### **4.2 Tipo de estudo**

O estudo caracteriza-se como descritivo considerando a situação vacinal em crianças menores de 1 ano, nos subgrupos etários de 0-1-2-4-6 meses de idade da população pesqueiraense.

### **4.3 Período**

O período estudado foi Janeiro de 2007 a Dezembro de 2009, sendo a coleta destes dados realizada entre os meses de Março a Agosto de 2010.

### **4.4 População de estudo**

A população foi constituída por crianças menores de um ano residentes no município de Pesqueira/PE.

#### **4.5 Variáveis**

As variáveis selecionadas foram as coberturas vacinais para BCG, Hepatite B, tetravalente, poliomielite dados de campanha e rotina e rotavírus, nos subgrupos etários de 0-1-2-4-6 meses de idade. Não farão parte deste estudo, a vacina contra febre amarela em função de a mesma ser preconizada apenas para alguns estados do país, do qual Pernambuco não faz parte e ainda por ser indicada somente para viajantes. A tríplice viral também não entrará para este estudo, devido à discrepância de registro de dados entre relatório do DATASUS e o Tabnet havendo, inconsistência de registro de doses aplicadas e de cobertura vacinal.

#### **4.6 Coleta dos dados**

A coleta dos dados foi realizada, no banco de dados do Programa Nacional de Imunizações-PNI do Ministério da Saúde.

#### **4.7 Análise dos dados**

Para a análise dos dados foi usada a fórmula de cobertura recomendada pelo DATASUS que é o número de doses aplicadas (1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> dose ou dose única, conforme vacina) dividida pela população alvo, multiplicado por 100. Por exemplo, para a tetravalente (DTP/Hib), poliomielite e Hepatite B, considerou-se o número de terceiras doses aplicadas na faixa etária de menores de 1 ano. Para a vacina oral de rotavírus o cálculo foi feito em cima da segunda dose indicada.

$$CV = \frac{\text{N}^\circ \text{ de vacinados no grupo etário com determinada vacina}}{\text{Número de crianças no grupo etário}} \times 100$$

Esta fórmula encontra-se disponível em:

<[http://datasus.gov.br/inf\\_estatistica\\_cobertura.asp](http://datasus.gov.br/inf_estatistica_cobertura.asp)>. Acesso em: 20 abr.2010.

#### **4.8 Aspectos éticos**

Por se tratar de um estudo que envolveu a avaliação exclusiva de dados secundários que são de domínio público, o presente trabalho não precisou passar pelo comitê de ética.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período em questão o município de Pesqueira apresentou os seguintes resultados:

Tabela 1 – Numero de doses administradas na rotina por tipo de imunológico para criança < de um ano no município de Pesqueira em 2007, 2008, 2009.

VACINAS	DOSES ADMINISTRADAS/2007				DOSES ADMINISTRADAS/2008				DOSES ADMINISTRADAS/2009			
	ÚNICA	1ª	2ª	3ª	ÚNICA	1ª	2ª	3ª	ÚNICA	1ª	2ª	3ª
<b>BCG</b>	1.413				1.339				1.252			
<b>HEPATITE B</b>		1.148	1.055	997		1.400	1.200	1.143		1.210	1.009	972
<b>TETRAVALENTE</b>		1.111	1.032	1.014		1.167	1.090	1.135		1.074	1.084	1.004
<b>POLIOMIELITE</b>		1.065	987	995		1.194	1.109	1.121		1.030	1.021	936
<b>ROTAVIRUS</b>		897	651			1041	795			966	842	
<b>POPULAÇÃO MENOR 1 ANO</b>			1.165				1.130				1.130	

\*SINASC \*Fonte: SI/PNI-base de dados nacional em 25/03/2010.

De acordo com a tabela 1, Para a vacina BCG observou-se que em 2007 foram administradas 1.413 doses (121,29%) desta vacina em recém-nascidos no Município de pesqueira. Em 2008 o número de doses administradas foi 1.339 (118,50%), e no ano seguinte foram 1.252 doses (110,80%).

A meta estabelecida pelo Ministério da Saúde para este imunobiológico é de 90% de cobertura. Diante destas observações, percebe-se que o município alcançou esta meta durante os três anos estudados, Porém, houve uma distorção de cobertura vacinal acima de 100%.

Este elevado indicador na maioria das vezes se explica pelo fato desta vacina ser ministrada ainda na maternidade, nos primeiros dias de vida da criança, provavelmente isto se justifique, pela demanda da população acolhida não residir no município de atendimento e sim em outras cidades circunvizinhas (SES/AL, 2007).

Seguindo com o esquema básico de vacinação de rotina, no ano de 2007 1.148 crianças (98,54%) receberam ao nascer a primeira dose de vacina contra Hepatite B, nesta faixa etária a meta de 95% foi alcançada. Em seguida, com 1 mês de vida 1.055 (90,55%) crianças receberam a segunda dose desta vacina, resultando em não alcance da cobertura vacinal nesta faixa etária. Para completar o esquema básico neste ano para a vacina Hepatite B, 997 crianças (85,58%) aos 6 meses de idade receberam a terceira dose. Percebe-se que houve oscilação de cobertura durante o referido ano, primeiro conseguiu ultrapassar a meta, depois aproximou-se, e por fim distanciou-se.

Em 2008, ao nascer 1.400 crianças (123,89%) receberam a primeira dose de Hepatite B, com 1 mês de vida ,1.200 crianças (106,19%) receberam a segunda dose, e com 6 meses a terceira dose, foram administradas 1.143 doses (101,15%), completando o esquema básico de vacinação de rotina para menor de ano. Durante este ano, o percentual de cobertura superou a meta de 95% e ultrapassou 100% de cobertura vacinal contra Hepatite B em todas as faixas etárias menor de um ano .

No ano seguinte, para a primeira dose foram apresentadas 1.210 doses aplicadas nas crianças ao nascer (107,07%), a segunda dose que é administrada com 1 mês de vida foram imunizadas 1.009 crianças (89,29 %) e para a terceira dose aos seis meses foram feitas 972 vacinas (86,01%).Observe que durante este período houve oscilação entre as faixas etárias.

Essa diferença remete a possíveis dificuldades dos profissionais de saúde, em adequar a aplicação da última dose da vacina contra Hepatite B aos seis meses de idade juntamente com as últimas doses da Pólio e DTP/Tetra. O esquema da vacina contra a Hepatite B é diferente, pois a segunda dose deve ser feita com 1 mês de idade e havendo atraso na aplicação da segunda dose o esquema já não será completado aos seis meses juntamente com a Pólio e DTP/Tetra.Sendo que a cobertura somente é computada com a aplicação da última dose,notadamente em regiões de mais difícil acesso, ou onde a educação básica de saúde é deficiente, é comum os pais não completarem o esquema de vacinação, interrompendo-o na primeira ou segunda dose (PEREIRA et al., 2009, p.364).

Quanto a vacina tetravalente a meta preconizada pelo MS para esta vacina é de 95%, No ano de 2007 foram identificadas para primeira dose 1.111 crianças vacinadas (95,36%) com 2 meses, segunda dose 1.032 (88,58%) administrada aos 4 meses e para a 3ª dose 1.014 (87,03%) com 6 meses. Em 2008 encontramos, primeira dose 1.167 (103,27%), segunda 1.090 (96,46%), terceira 1.135 (100,44%), no ano seguinte, primeira dose 1.074 (95,04%), segunda 1.084 (95,92%), terceira 1.004 (88,84%). Segundo pesquisas, o número de casos de doenças para este grupo vem decrescendo de maneira satisfatória, provavelmente em decorrência da administração desta vacina ser de forma conjugada, o que destaca a importância deste imunobiológico (BRASIL, 2006).

A meta operacional básica é vacinar 100% dos menores de um ano com todas as vacinas indicadas para o primeiro ano de vida. No caso da vacina DTP, por

exemplo, considera-se a meta alcançada quando todas as crianças menores de um ano receber as três doses básicas.

Este critério é aplicado a todas as vacinas que têm esquema básico com mais de uma dose. Quando as coberturas obtidas nos menores de um ano não são plenamente satisfatórias, as crianças não vacinadas (suscetíveis) vão se acumulando no grupo de um a quatro anos. Este resíduo de crianças a vacinar no grupo de um a quatro anos pode ser calculado com maior precisão quando o registro de vacina administrada é feito por ano de vida (BRASIL, 2001).

As coberturas encontradas para a poliomielite na rotina em 2007 foram os seguintes: primeira dose 1.065 (91,41%) aos 2 meses, segunda dose 987 (84,72%) aos 4 meses, terceira dose 995 (85,40%) aos 6 meses. No ano consecutivo primeira dose 1.194 (105,66), segunda dose 1.109 (98,14%), terceira dose 1.121 (99,20%), no ano de 2009 para a primeira dose identificou-se, 1.030 (91,15%), segunda dose 1.021 (90,35%), e finalizando o esquema para este ano com a terceira dose, foram vacinadas 936 (82,83%) crianças.

O uso rotineiro e sistemático da vacina contra pólio erradicou no Brasil e em várias regiões do mundo. Desde 1989 nenhum caso comprovado da doença ocorreu em nosso país. É preciso, no entanto, que o programa de vacinação seja mantido, para que o vírus da poliomielite não volte a ser introduzido novamente. Este é um exemplo da importância das vacinas para a prevenção de doenças (BRASIL, 2004).

Observa-se que durante todo o período analisado as coberturas declinam e ascendem, o que supõe que as ações de imunização não estão sendo bem monitoradas, vez ou outra isto acontece em alguns municípios devido a sobrecarga dos coordenadores responsáveis pelo PNI local, pelo fato de na maioria das vezes estes serem responsáveis por outras ações de saúde, como por exemplo: vigilância epidemiológica, aleitamento materno, combate as carências nutricionais, entre outras. A depender da área, da população do município e da estrutura da Secretaria de saúde, a concentração da coordenação de tais atividades em uma só pessoa pode prejudicar o desempenho dos respectivos programas, devido a sobrecarga de atribuições inerentes a cada um deles, ainda que exista inter-relacionamento entre as ações executadas (BRASIL, 2001, p.40).

Para a vacina Rotavírus, o esquema de vacinação de rotina é o seguinte: primeira dose com 2 meses de idade e segunda dose aos 4 meses de idade, e a cobertura para este imunobiológico é de 90%. A cobertura identificada não atingiu

valores satisfatórios em 2007, talvez pelo fato desta vacina ter sido implantada no calendário vacinal recentemente, para a primeira dose foram administradas 964 (82,74%) vacinas, para a segunda dose 731 (62,74%). Comparando estes dados, entre a primeira e a segunda dose, houve um pequeno declínio de 233 doses.

Seguindo o esquema, em 2008 1.117 (98,84%) crianças receberam a primeira dose, enquanto que, para a segunda dose somente 864 (76,46%) receberam. No ano de 2009, foram administradas para primeira dose 1.039 (91,94%) vacinas, e para a segunda dose 933 (82,56%).

Valores abaixo de 90% de cobertura representam risco de caso de epidemias, mas principalmente a possibilidade de permanência em circulação dos agentes etiológicos, visto que haverá sempre uma certa quantidade de crianças não vacinadas (suscetíveis) para serem infectadas (BRASIL, 2001).

Estes resultados estabelecem dirigir as ações de imunizações para grupos mais suscetíveis, revisar as estratégias, acelerar as atividades para cobrir a população-alvo, bem como, conscientizar a população de que saúde é um direito que inclui a vacinação (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2001, p.39).

Observem nos gráficos a seguir, os percentuais de coberturas alcançadas para cada tipo de vacina nos três anos estudados.

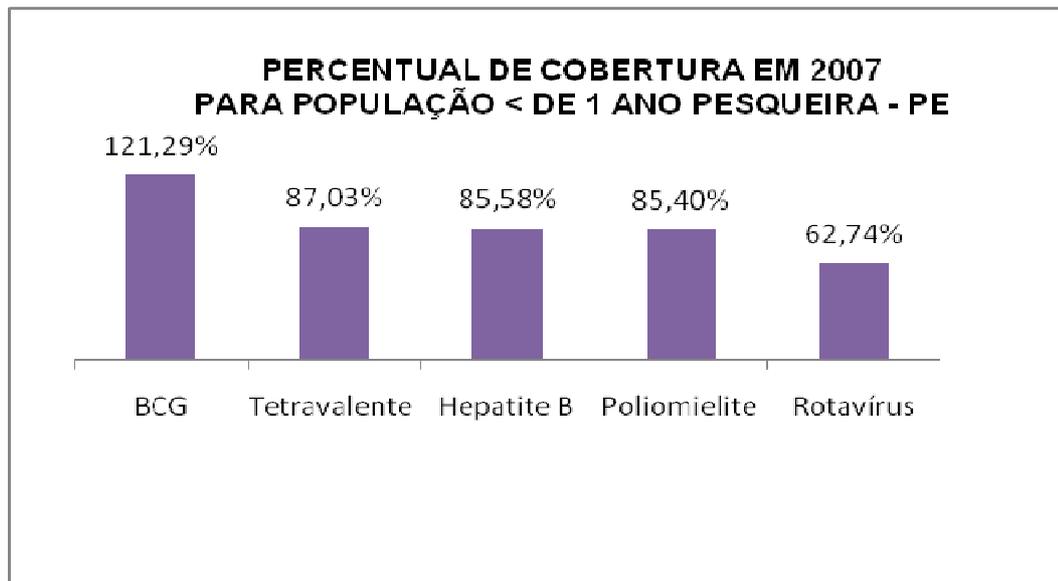


Gráfico 1 – Percentual de cobertura para as vacinas BCG, Hepatite B, tetravalente, poliomielite dados de rotina e rotavírus no ano 2007.

\* Fonte: SI/PNI- Base de dados nacional em 25/03/2010.

Considerando os dados de cobertura vacinal para cada tipo de vacina expostos no gráfico1, observou-se que a vacina BCG apresentou a maior cobertura vacinal 121,29%, seguida pela tetravalente 87,03%, hepatite B 85,58%, poliomielite 85,40% e rotavírus 62,74%. Vale salientar que a vacina rotavírus, foi implantada em 2006 no calendário básico de vacinação da criança. Talvez o que justifique, esta vacina ter obtido a mais baixa cobertura no referido ano, tenha sido a falta de divulgação da sua implantação e explanação sobre os benefícios que a mesma traz para a saúde da população infantil. No entanto, a única vacina que atingiu a meta preconizada pelo Ministério da Saúde foi a BCG. A diferença entre alta cobertura específica para cada vacina e baixa cobertura para o esquema completo, no ponto de vista administrativo, significa que uma boa parcela das crianças menores de 1 ano residentes em Pesqueira, não está recebendo todas as vacinas elencadas no calendário básico de vacinação da criança nas idades adequadas e nos intervalos corretos, é preciso que haja maior envolvimento dos profissionais de saúde na área de imunização, para diminuir o número de suscetíveis para os subgrupos da faixa etária menor de um ano.

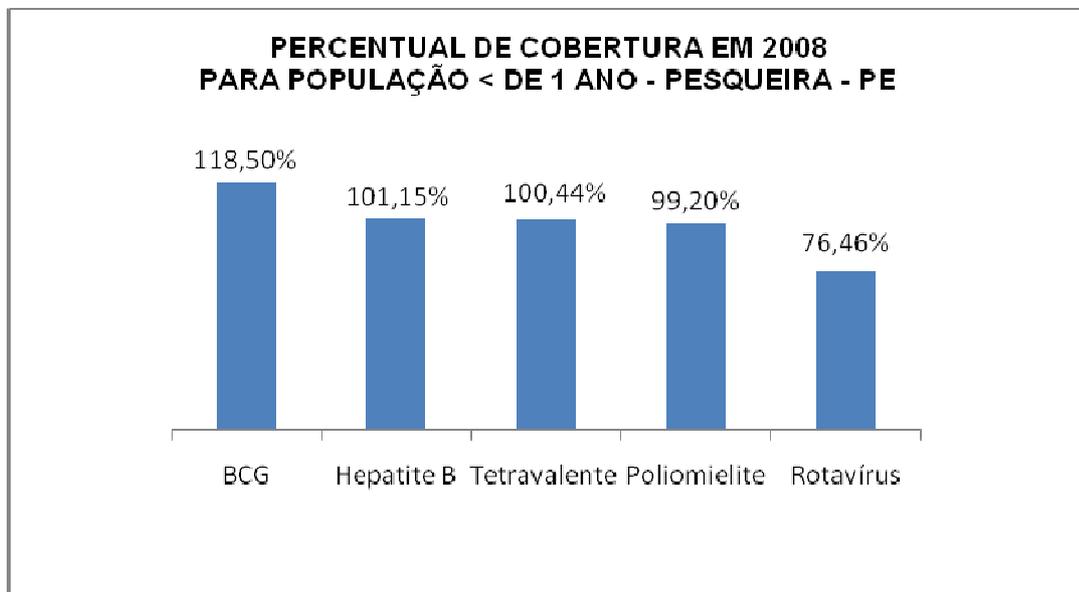


Gráfico 2 – Percentual de cobertura para as vacinas BCG, Hepatite B, tetravalente, poliomielite dados de rotina e rotavírus no ano 2008.

\* Fonte: SI/PNI- Base Nacional em 25/03/2010.

Observando o gráfico 2, Percebe-se que a vacina BCG, apresentou novamente a maior cobertura vacinal de 118,50%, seguida desta vez pela hepatite B com 101,15%, tetravalente 100,40%, poliomielite 99,20% e rotavírus 76,46%. Neste

ano todas as vacinas selecionadas para este estudo, atingiram a meta preconizada, exceto a vacina rotavírus. Mas, mesmo sendo baixa a cobertura para este imunológico este ano, foi maior do que a cobertura do ano anterior, o que demonstra que a quantidade de crianças suscetíveis contra rotavírus diminuiu e que a cobertura aumentou em 13,72% um aumento de percentual significativo para uma vacina recém-implantada.

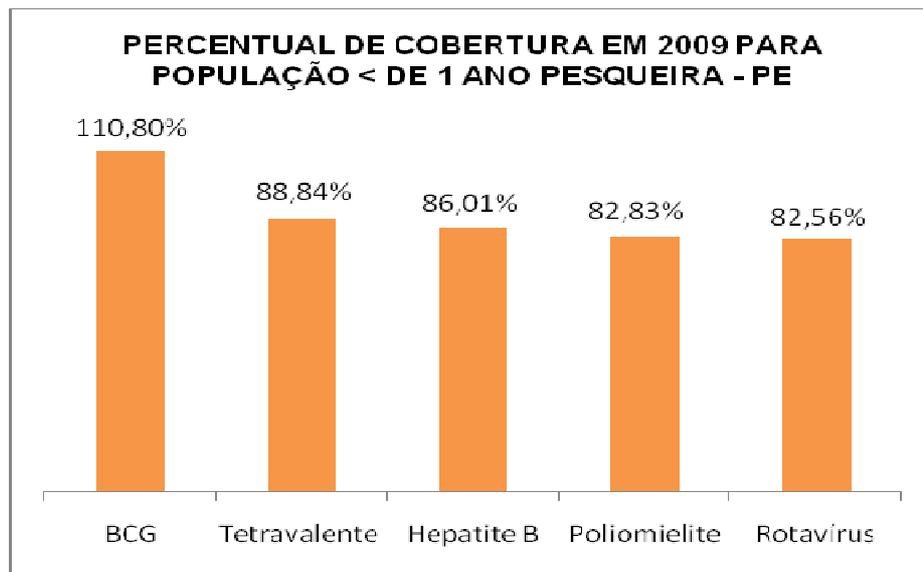


Gráfico 3 – Percentual de cobertura para as vacinas BCG, Hepatite B, tetravalente, poliomielite dados de rotina e rotavírus no ano 2009.

\* Fonte: SI/PNI- Base nacional em 25/03/2010.

De acordo com o gráfico acima, e comparando a cobertura vacinal com o ano anterior, compreende-se que houve um pequeno declínio na cobertura vacinal, somente a vacina BCG conseguiu atingir a meta, seguida pela tetravalente que obteve 88,84%, a hepatite B 86,01%, a poliomielite 82,83% e rotavírus 82,56%.

Observa-se, que mesmo que a vacina rotavírus não tenha atingido a meta preconizada pelo Programa Nacional de Imunização, aos pouquinhos sua cobertura vacinal está aumentando, este ano aumentou mais 6,1% e com um pouco mais de esforço dos profissionais no campo de imunização, o município alcançará a meta desejada. Comparando a rotavírus com as outras vacinas estudadas, os percentuais estão um bem perto do outro. Contudo, as coberturas vacinais encontradas para o período em questão são insuficientes para o controle das doenças imunopreveníveis. Seria interessante, os profissionais das unidades de saúde monitorar o cartão de vacinação da criança sempre que os pais levarem seus filhos

para a prática de vacinação, somente assim será possível fazer um acompanhamento de maneira correta sem perder nenhuma oportunidade de vacinação da criança nas idades adequadas e nos intervalos corretos.

Observe os percentuais de cobertura para poliomielite nas campanhas, distribuídos no gráfico a seguir:

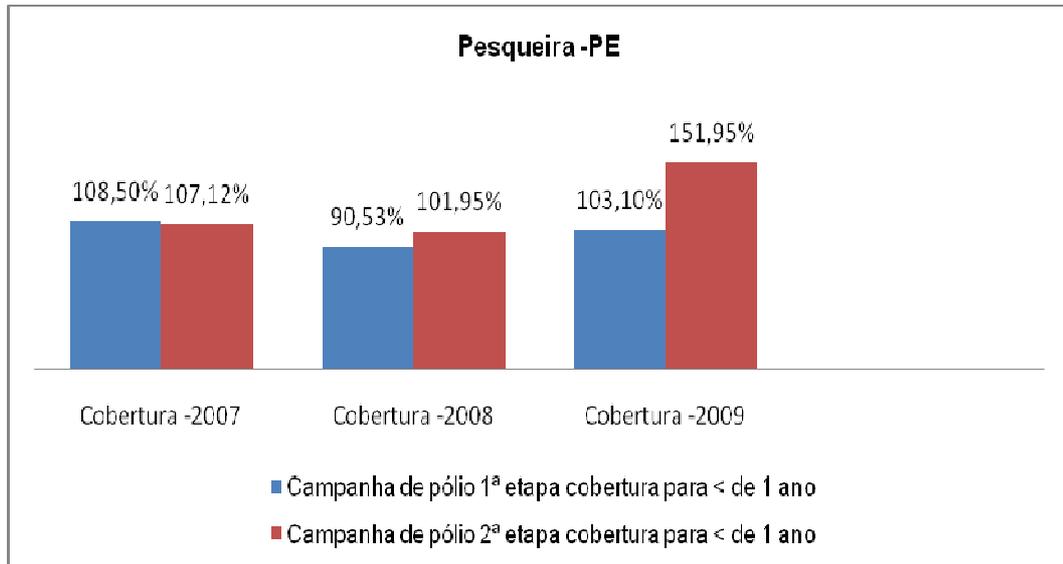


Gráfico 4 – Percentual de cobertura de campanha nacional de vacinação contra poliomielite 1ª e 2ª etapas em população < de 1 ano no município de Pesqueira nos anos de 2007,2008,2009.

As Campanhas Nacionais de vacinação contra a Poliomielite ocorrem duas vezes ao ano, e são primordiais para manutenção da erradicação da poliomielite, A estratégia do MS é vacinar indiscriminadamente todas as crianças de 0 a 4 anos,11 meses e 29 dias, em todas as localidades,independente do estado vacinal prévio, somente desta forma, será possível estabelecer proteção coletiva nas comunidades (BRASIL, 2001).

Para o município de Pesqueira encontraram-se os seguintes resultados de campanha: no ano de 2007 a cobertura foi de 108,5% na primeira etapa e 107,12% na segunda etapa, nota-se que este ano foi atingida a meta preconizada pelo Ministério da Saúde. Em 2008 na primeira etapa houve um pequeno declínio na cobertura, o município de Pesqueira não conseguiu atingir a meta de 95%, Verificou-se uma queda na cobertura da primeira etapa, quando comparada ao ano anterior, chegando a atingir somente 90,53%, chamando a atenção para a necessidade de investir esforços para o alcance das metas, porém, na segunda etapa ultrapassou esta meta chegando a 101,95%. Talvez o que tenha ocorrido na primeira etapa,

tenha sido a falta de divulgação, o mau esclarecimento da importância da imunização na vida da criança, o não acesso ao serviço de vacinação do município ou por descaso das mães com a vacinação dos filhos, uma vez que, o serviço de saúde não pode pretender sozinho, interferir ou influenciar no poder de decisão dos pais ou responsáveis para levarem as crianças aos postos de vacinação (BRASIL, 2001).

No ano de 2009 a cobertura subiu novamente na primeira etapa para 103,10% e na segunda etapa 151,95%. Embora, a circulação do vírus selvagem esteja bloqueada no país desde 1989, continua sendo necessário manter as taxas de cobertura vacinal acima de 90% para evitar a reintrodução da doença.

Para os resultados das coberturas distribuídas na tabela 3, foram analisados os números de doses de rotina apresentados na tabela 1 e calculados de acordo com a fórmula e indicada pelo Ministério da saúde.

Tabela 2 - Consolidado anual, do percentual de cobertura vacinal de rotina por tipo de imunológico para < de um ano de 1 ano de acordo com as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde no município de Pesqueira em 2007, 2008, 2009.

PERCENTUAL GERAL DE COBERTURA ANUAL				
		2007	2008	2009
<b>VACINA ADMINISTRADA</b>	META	METAS	METAS	METAS
	PRECONIZADA	ALCANÇADAS	ALCANÇADAS	ALCANÇADAS
<b>BCG</b>	90%	121,29%	118,50%	110,80%
<b>HEPATITE B</b>	95%	85,58%	101,15%	86,01%
<b>TETRAVALENTE</b>	95%	87,03%	100,44%	88,84%
<b>POLIOMIELITE</b>	95%	85,40%	99,20%	82,83%
<b>ROTAVÍRUS</b>	90%	62,74%	76,46%	82,56%
<b>POPULAÇÃO &lt; DE 1 ANO</b>	-	1.165	1.130	1.130

\*SINASC \*Fonte: SI/PNI- base de dados nacional em 25/03/2010.

Reportando a tabela acima, o município de Pesqueira durante este período observado apresenta os seguintes resultados anuais para a vacinação de rotina:

A vacina contra tuberculose BCG ID (121,29%, 118,50%, 110,80%) ultrapassou a meta estabelecida pelo Ministério da Saúde que é de 90%, e se manteve com os percentuais acima do preconizado pelo Ministério da Saúde durante os três anos investigados.

Vale salientar que a cobertura vacinal é um indicador que mede apenas o acesso à vacinação. Não sendo possível apartir deste indicador, deduzir sobre a qualidade e a variedade dos serviços disponíveis no município.

Para as vacinas de Hepatite B (85,58%, 101,15% 86,01%), tetravalente (87,03%%, 100,44%, 88,84%), poliomielite (85,40%, 99,20%, 82,83%), houve oscilação durante o período estudado. Todavia em 2007 estas três vacinas não alcançaram a meta estabelecida pelo Ministério da Saúde de 95% de cobertura. Em 2008 ultrapassaram esta meta cujo aumento foi significativo, em 2009 houve novamente um declínio na cobertura. Administrando-se estas vacinas de maneira homogênea pode-se obter o controle ou erradicação das doenças para as quais elas foram desenvolvidas (BRASIL, 2000).

Identificou-se que as diferenças nas coberturas das vacinas Pólio, DTP/Tetra e Hepatite B, considerando que o esquema básico, para as três vacinas, completam-se aos seis meses de idade. Mesmo que a diferença na cobertura seja pequena, esse fato pode implicar de alguma forma, a não realização das vacinas nos intervalos corretos.

Com relação à vacina contra rotavírus, observa-se que durante o período já citado, em nenhum momento, o município de Pesqueira atingiu a meta estabelecida de 90%. Encontrou-se para o tempo estudado as seguintes coberturas (62,74%, 76,46, e 82,56%). Visto que a cobertura vacinal é um indicador de acesso e efetividade das ações de imunização, o que denota que, as crianças menores de 1 ano não estão totalmente protegidas contra o rotavírus, de maneira adequada. E compreende-se que há uma necessidade de que as equipes de serviço de saúde do município de pesqueira priorizem as necessidades locais, de acordo com os diferentes aspectos de adoecimento para que se atinja as metas desejadas (BRASIL, 2003).

Vale salientar que, quando os profissionais de saúde trabalham em condições precárias de assistência ficam desmotivados e este fato prejudica o desempenho das ações, afeta a qualidade dos serviços prestados e o grau de satisfação dos usuários e se contrapõe a política de humanização que preconiza a valorização dos diferentes sujeitos comprometidos com a produção de saúde (BRASIL, 2004).

Outro fator importante para o cumprimento e o alcance da cobertura vacinal é trabalho do ACS na comunidade, visto que, em áreas descobertas pelo ACS não é possível conhecer o número de crianças menores de um ano vacinadas e acompanhadas (FRANÇA et al., 2009, p. 262).

Contudo, é importante saber, que cumprir o calendário de vacinação infantil também é uma obrigação instituída pelo Estatuto da Criança e do Adolescente que

em seu Artigo 7º assegura a esses indivíduos o direito a proteção á vida e à saúde, através da efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio e harmonioso, em condições dignas de existência (BRASIL, 2006, p.10).

No momento estudado, mesmo que observando uma ligeira tendência de elevação das coberturas nos últimos anos, a situação vacinal no município de Pesqueira ainda é incipiente. Sugere-se, que o município possa estar trabalhando, com sub-registro ou super registro, talvez pelo fato de não anotar vacinas administradas por ocasião de estratégias de intensificação (tipo campanha) ou,ao contrário,quando ocorre duplicidade de anotação, principalmente quando são feitas revacinações, contudo, coberturas vacinais calculadas com denominadores superestimados distorcem os resultados promovendo equívocos no planejamento das ações (BRASIL, 2003).

Vale destacar, que conhecimentos adequados são importantes para auxiliar a vigilância epidemiológica no planejamento das ações, priorizando a intervenção com enfoque no risco de doenças e agravos populacionais específicos no campo da gestão, o conhecimento dos indicadores é imprescindível no projeto das ações com direcionamento dos recursos necessários baseados em prioridades.

## 7 CONCLUSÃO

Apesar da SMS de pesqueira desenvolver atividades de imunização em todas as UBS da rede municipal pública, oferecendo á população todas as vacinas preconizadas pelo calendário básico de vacinação. A pesquisa mostrou que durante o tempo selecionado para o estudo, este município extrapolou a cobertura vacinal de BCG em mais de 100% em todo o período.

Porém, para as vacinas de Hepatite B, poliomielite e tetravalente, ocorreram oscilações percentuais durante todo o tempo estudado, identificando que houve dificuldade para o alcance das coberturas vacinais principalmente nos anos de 2007 e 2009. A vacina contra rotavirus, em nenhum momento, o município atingiu a meta estabelecida de 90%. Acredita-se que o que contribuiu para que as coberturas vacinais não tenham sido completamente homogêneas, tenha procedido pela menor procura pelos pais aos serviços de vacinação das UBS, talvez pela falta de conhecimento por parte da população do papel que cada vacina representa, a não realização de busca ativa dos suscetíveis, a perda de oportunidade de vacinação nas unidades, ou ainda, a evasão de crianças para outros municípios.

Um fato importante é a carência de recursos no campo da imunização que exige da equipe da atenção básica, a articulação com os diversos setores envolvidos na promoção da saúde visando a elaboração e a adoção de estratégias que se fizerem necessárias para melhorar o desempenho das atividades sanitárias e propiciar atenção condizente com as reais necessidades da população. O envolvimento e a integração dos serviços que atuam no contexto da atenção primária são imprescindíveis na efetividade do programa de imunização. O investimento no alcance e a manutenção de altas coberturas asseguram em longo prazo, o controle, a eliminação e até mesmo a erradicação das doenças imunopreveníveis (BRASIL, 2006).

Espera-se que este trabalho venha contribuir de forma positiva para melhorar o desempenho dos profissionais de saúde do município de pesqueira a trabalhar atingindo as metas de cobertura vacinal exigida pelo Ministério da Saúde, e conseqüentemente aprimorar as condições de saúde da população. O gestor municipal juntamente com sua equipe técnica, precisa rever de uma forma cautelosa, as ações realizadas pelos profissionais, envolvidos na área de

imunização, para que assim seja possível identificar os verdadeiros fatores que provocam a baixa cobertura e articular estratégias para resolver o problema. Pois qualquer programa de saúde somente se mantém com desempenho adequado se for consecutivamente monitorado e aperfeiçoado. Uma vez que a Imunização é um serviço ligado ao Serviço de Vigilância Epidemiológica, parte integrante da Vigilância em Saúde.

## REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Secretaria de Saúde. Superintendência de Vigilância à saúde. Cobertura vacinal em Alagoas: Análise da Situação Atual. Alagoas, 2006.

ALVES R. Epidemiologia e controle da tuberculose infantil no Município do Rio de Janeiro. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 01-04, ago. 2000.

ARANDA, C. M. S. de S, Manual de Procedimentos para Vacina. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. Brasília, 2008.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância dos Eventos Pós-vacinação: cartilha para trabalhadores de sala de vacinação. Brasília, 2003.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 3. ed. Brasília, 2006.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Imunização: calendários de vacinação. Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar>>. Acesso em: 23 mar. de 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estatuto da Criança e do Adolescente. 3. ed. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/saude/area.cfm?id\\_area=390](http://portal.saude.gov.br/saude/area.cfm?id_area=390)>. Acesso em: 13 jun. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Normas de Vacinação. 3. ed. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Livro 30 anos. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Uma Análise da Situação em Saúde: Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Disponível em: <[http://pni.datasus.gov.br/inf\\_estatistica\\_cobertura.asp](http://pni.datasus.gov.br/inf_estatistica_cobertura.asp)>. Acesso em: 19 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Disponível em: <[http://pni.datasus.gov.br/calendario\\_vacina\\_infantil.asp](http://pni.datasus.gov.br/calendario_vacina_infantil.asp)>. Acesso em: 03 ago. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Procedimentos para Vacinação. 5. ed. Brasília : Fundação Nacional de Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Coberturas vacinais no Brasil: análise da situação atual. Brasília, 2007.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde do município de Pesqueira. Disponível em: <[http://www.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/PE\\_Pesqueira](http://www.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/PE_Pesqueira)>. Acesso em: 22 mar. 2010.

BRASIL. Secretaria de Vigilância à Saúde. Programa Nacional de Imunizações. Campanha Nacional de Vacinação contra a Poliomielite. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/informe\\_polio.asp](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/informe_polio.asp)>. Acesso em: 28 maio. 2010.

FERREIRA, S. L. Crenças das mães em relação à vacinação. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 37, n.2, p. 109-115, 1984.

FRANÇA I. S. X. et al. Cobertura vacinal e mortalidade infantil em Campina Grande, PB. Brasil. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília, v. 62, n. 2, p.258-264, mar./abril. 2009.

IBGE. População recenseada e estimada. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/PE>>. Acesso em: 22 mar. 2010.

MARTINS, Reinaldo Menezes. Breve História das Vacinações. In: FARHAT, C.K. et al. Imunizações: Fundamentos e Prática. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 3-17.

MIRANDA, A. S. et al. Avaliação da cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida. Revista de Saúde Pública, São Paulo, vol.29, n.3, p. 208-214, jun.1995.

MORAES J.C et al. Qual é a cobertura vacinal real? Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v.12, n.3, p.147-153, 2003.

MORAES J.C et al. Cobertura vacinal no primeiro ano de vida em quatro cidades do Estado de São Paulo, Brasil. Revista Panamericana de Salud Publica, Washington, v. 8, n. 5, p.332-341, 2000.

MORAES JC et al. Desigualdades Sociais e Cobertura Vacinal: Uso de inquéritos domiciliares. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v.11, n.1, p.113-24, 2008.

MOREIRA, M. S. Política de Imunização no Brasil: processo de introdução de novas Vacinas. 2002. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

NOGUEIRA, M. J. de C. A enfermagem no Programa Nacional de Imunização. Revista Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 2, n.1, p.13-20, jan./fev.1982.

PÔRTO, A.; PONTE, C. F.. Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada. História, ciência, saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 725-742, 2003.

RIBEIRO, C. de M. A vacinação nos serviços básicos de Saúde. Revista Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 3, n.1, p.28-31, ago./set. 1983.

SILVA, et al. Cobertura vacinal e fatores de risco associados à não-vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro,1994. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.33, n. 2, p.147-156, abr.1999.

SILVEIRA et al. Controle de vacinação de crianças matriculadas em escolas municipais da cidade de São Paulo. Revista Escola Enfermagem USP, São Paulo, v.41, n. 2, p.299-305, 2007.

TEIXEIRA, A. M. S. Denominadores para o cálculo de coberturas vacinais: um estudo das bases de dados para estimar a população de menos de um ano de

idade. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Saúde Coletiva, Salvador, 2008.

TEMPORÃO, J. C. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. História, ciência, saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 601-617, 2003.

VRANJAC, A. Imunização: histórico sobre a vacinação no Brasil. História, ciência, saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 772-778, 2003.